高校图书馆推动学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化的困境与出路

■ 袁青 陈星辰
华中科技大学图书馆 武汉 430074

摘 要：[目的/意义]开放获取进程中的“双重收费”问题引起了出版商、图书馆及科研人员的关注与讨论。本文在此背景下分析探索学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化的中国路径，以期引起高校图书馆对开放获取进程中“双重收费”问题的关注，为新时期高校图书馆文献资源建设的转型发展提供启示。[方法/过程]通过文献调研与网络调研，梳理高校图书馆推动学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化的必然性和可行性，以及当前学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化的相关实践，分析总结高校图书馆在推动学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化过程中的困境，并就如何实现转化提出相关建议。[结果/结论]高校图书馆应从观念上认识到学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化的重要性，把研究全面开放获取作为图书馆文献资源建设的重要工作之一，以高校联盟的形式主动开展评估调研，参与国家层面的规则制定，积极研究定价模式，推进相关政策落地，推动科研成果共建共享最大化。

关键词：开放获取 学术期刊 论文处理费 订阅模式 资源建设
分类号：G250
DOI：10.13266/j.issn.0252-3116.2020.18.002

1 引言

以学术期刊和论文为代表的开放学术资源已成为学术研究不可或缺的资源[1]，开放获取(Open Access，OA)出版的学术期刊已经具备一定规模且总量还在持续增长[2]。截至2020年6月16日，开放获取期刊目录(Directory of Open Access Journal，DOAJ)[3]已收录来自130个国家和地区的学术性开放获取期刊数量达14 774种。有研究预测，2020-2025年，开放获取论文将占全部论文的90%[4]。从2002年“布达佩斯开放获取倡议(Budapest Open Access Initiative)”[5]的提出开始，到2003年关于开放获取出版的“贝塞斯达宣言”[6]和“柏林宣言”[7]相继发布，再到2016年“OA2020”意向书[8]和2018年“S计划”的签署[9]，开放获取运动已走过将近20年的历程，取得了蓬勃的发展。

中国作为全球开放获取运动的积极参与者，在开放获取领域各方面都已取得一系列新的进展[10]，然而全社会对知识的迫切需求与知识获取能力严重不平衡、不充分的矛盾[11]依然存在。在进一步扩大开放获取的领域、加快开放获取速度的同时，如何打破学术论文的“付费墙”，加快学术期刊由订阅模式向开放获取模式转化的速度，实现学术期刊的完全、即时免费获取，是开放获取运动发展至今更为关注的问题。面对不可逆转的开放获取潮流，如何降低学术论文的获取门槛，推进科研资源共建共享的最大化；如何实现订阅经费向开放出版资助经费转化，加快数字资源建设的转型发展；如何促进相关政策出台，助力中国开放获取运动的进一步发展，是当前国内高校图书馆面临的重要问题。

2 相关研究综述

目前，国内外关于学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化的研究主要关注于以下两个方面：一是出版机构对于学术期刊开放出版的态度与行为。如国际

作者简介：袁青(ORCID:0000-0002-9583-4512)，副馆长，副研究馆员；陈星辰(ORCID:0000-0002-6825-5144)，馆员，硕士，通讯作者，E-mail:chenxingchen@hust.edu.cn。
收稿日期:2020-02-02 修回日期:2020-06-16 本文起止页码:15-20 本文责任编辑:王传清

知名出版商 Elsevier、Springer、Taylor & Francis、Wiley-Blackwell、NPG 和国际知名 OA 期刊社 BMC、PLOS、Hindawi、MDPI 等 OA 期刊的论文处理费(Article Processing Charge, APC)的收费标准和 OA 出版机制研究[12]。二是订阅机构实现相关经费转化的案例研究。如期刊论文全面开放获取所需 APC 经费与当前期刊订购体系总体投入比较[2],文献订购经费转化为开放出版经费的试验模式[13],全球主要科技国家教育机构、研究机构、资助机构、图书馆和国际组织实施大规模学术期刊开放出版转换的行动等[14]。总体而言,已有的研究大多聚焦于国际,分析开放出版对图书馆资源建设的影响,阐明学术期刊由订阅模式向开放获取模式转换的意义,而对国内现实问题的关注则不够,因此本研究以国内高校图书馆为切入点,理清我国开放获取进程中的障碍,探寻适合学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化的中国路径,为高校图书馆开放获取的历史进程及有关议题提供现实参考。

3 高校图书馆推动学术期刊由订阅模式向开放获取模式转化的必要性和可行性

3.1 转化的必要性

传统的学术期刊订阅模式中,高校科研人员主要是通过图书馆购买的期刊全文数据库来获取科研论文。在学术期刊的开放获取模式下,对于完全开放出版的学术期刊,高校科研人员无需通过图书馆订购整个期刊数据库,即可免费获取科研论文。而对于复合开放出版的学术期刊,仍需图书馆订购才能使用。不难发现,学术期刊出版商利用复合出版模式,既向高校图书馆收取了大量的期刊订阅费,又向高校科研人员收取了发表 OA 论文的 APC,存在不合理的“双重收费”问题,使得高校图书馆和高校科研人员都受到不同程度的经济损失。因此,推动学术期刊由订阅模式向开放获取模式转化,是高校图书馆节约文献资源经费、提高资金使用效益,避免出版商“双重收费”的必然选择。

3.2 转化的可行性

高校图书馆既拥有一定的文献订购费,又定位于服务教育和科研的专业信息交流服务机构[13],具有与学术期刊出版商的长期合作的基础和价格谈判的经验。相较于高校其他部门,由高校图书馆推动学术期刊由订阅模式向开放获取模式转化,更加具有可行性。

4 高校图书馆推动学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化的相关实践

截至 2020 年 6 月 16 日,中国大陆已有 17 家机构签署“OA2020”意向书[15],而在签署了“OA2020”意向书的 17 家机构中,目前仅有中国科学院文献情报中心 1 家机构与英国物理学会(Institute of Physics, IOP)等出版社达成了协议。根据中国科学院文献情报中心与 IOP 的协议,中国科学院科研人员当年以通讯作者身份在 IOP 复合 OA 期刊上发表 OA 论文的 APC,在下一年的集团订购费用中予以相应扣减[14]。据调研,国内“双一流”高校图书馆尚无一所签署了期刊订阅费与 APC 的费用转化协议,与出版商就此相关问题进行的谈判也较少,整体来说,缺乏经费转化的实践经验。

从国外图书馆与出版商签署的相关协议来看,除中国科学院所采取的扣减模式外,目前学术期刊由订阅模式向开放获取模式转化的常用模式有 3 种:①抵消模式。如日本早稻田大学与美国物理联合会出版社(American Institute of Physics, AIP)签署了“阅读和出版”试点协议。根据此项协议,所有早稻田大学所属的通讯作者在大学订购的 AIP 混合期刊上发表文章,APC 将被全部免除[16]。②降价模式。如英国皇家学会(The Royal Society)为复合开放出版期刊中的 OA 论文降价,图书馆订阅包含物理学和跨学科文章的《英国皇家学会套订 A》价格将下降 3%,订阅包含全套科学文献库的《英国皇家学会套订 S》价格将下降约 1%,订阅包含物理学和生物科学文章的《英国皇家学会套订 B》价格将下降0.7%[17]。③资助模式。如美国加州大学图书馆为所有选择在 PLOS 期刊上发表的加州大学作者自动支付论文处理费中的 1 000 美元。没有研究经费的作者可以向图书馆申请全部论文处理费,以确保缺乏研究经费不会成为加州大学作者在 PLOS 期刊发表文章的障碍[18]。

5 高校图书馆推动学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化所面临的困境

5.1 政策困境:国际学术期刊出版商尚未制定面向国内高校的费用转化政策

开放获取最关键的问题是政策导向问题[19],我国

关于开放获取方面的政策均为导向性政策,缺乏可操作的实施细则,尤其是经费管理细则。科研人员对开放获取的需求变化影响着出版商的出版方式,出版商逐渐认识到,开放获取已经成为一种市场需求,放弃开放出版就意味着放弃越来越多的作者、资助者和稿源市场[20]。为了满足更多科研人员的需求,适应开放获取趋势,出版商逐渐转变出版模式,根据不同的需求提供了不同的选择,在开放获取的发展过程中发挥了一定的推动作用。然而不可否认的是,在此过程中会涉及到各方要求和利益的协调,也会带来新的商业模式和新的经营方式。在高校图书馆数字资源采购联盟订购方案中尚无订阅费转换条款。由此可见,作为"双重收费"的主体,国际学术期刊出版商尚未制定面向国内高校的期刊订阅费与 APC 的费用转化政策。

5.2 认识困境:图书馆尚未意识到学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化的重要性

笔者于 2019 年 12 月对我国部分高校图书馆(简称"高校馆")开展了关于学术期刊开放获取问题的认知度调查,共有 30 所"双一流"高校的图书馆参与其中。调查发现,大部分高校图书馆尚未认识到学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化的重要性。有 30% 的高校馆不太了解"OA2020"意向书,33.3% 的高校馆不太了解各大出版商 OA 论文的出版情况,63.33% 的高校馆不太了解本校科研人员发表 OA 论文情况,43.33% 的高校馆不太了解开放出版过程中的"双重收费"问题,以及学术期刊由订阅模式向开放获取模式转化的现状。高校馆对部分国际出版商 OA 论文 APC 收费政策不了解的情况也占了六成以上,具体调查结果如表 1 所示:

表 1 30 所"双一流"高校的学术期刊开放获取问题认知度调查结果

认知度问题选项	不太了解(%)	比较了解(%)	非常了解(%)
Elsevier 关于 OA 论文的 APC 收费政策	63.33	33.33	3.33
Wiley 关于 OA 论文的 APC 收费政策	60.00	36.67	3.33
Springer Nature 关于 OA 论文的 APC 收费政策	60.00	36.67	3.33
Taylor & Francis 关于 OA 论文的 APC 收费政策	73.33	23.33	3.33
Cambridge University Press 关于 OA 论文的 APC 收费政策	70.00	26.67	3.33
Oxford University Press 关于 OA 论文的 APC 收费政策	70.00	26.67	3.33
SAGE 关于 OA 论文的 APC 收费政策	70.00	26.67	3.33

5.3 经费困境:文献经费难以支撑大量 APC 费用

有限的经费来源和不稳定的财政拨款,使得高校图书馆难以对开放获取形成持续性的资金投入。学术期刊订阅费用的连续上涨和汇率的不断波动,让高校图书馆即使想维持现有学术期刊的连续性,也面临着严峻挑战。在这种情形下,高校图书馆想要大规模支持开放获取,首先需要掌握图书馆订阅学术期刊所需的经费,以及本校作者发表 OA 论文的数量和支付的 APC 费用,以此分析将订阅经费作为大规模开放出版资助经费的可行性。以"双一流"高校为例,根据高校图工委公布的《2018 年 1 025 所高校图书馆文献资源购置费统计表》[21],2018 年"双一流"高校购置电子文献经费的总和为 79 765.379 24 万元(吉林大学、哈尔滨工业大学、南京大学、重庆大学、兰州大学、国防科技大学、新疆大学 7 所高校数据尚未公开)。根据笔者对"双一流"高校图书馆电子文献经费的分配情况调查,外文电子期刊的经费占比最低为 33.77%,最高为 59.6%,平均占比 50% 左右。因此可以估算出,"双一流"高校图书馆订阅外文电子期刊的费用约为 39 882.689 62万元。为了解"双一流"高校科研人员 2018 年发表 OA 论文的数量和支付的 APC 费用,笔者于 2020 年 1 月 13 日利用 Scopus 数据库进行检索,限定文献类型为 Article,访问类型为公开访问,论文发表时间为 2018 年,归属国家/地区为中国,根据"双一流"高校名单对检索结果进行筛选和整理。汇总统计后发现,"双一流"高校 2018 年 OA 论文的发文总量为 50 337篇。从各学术期刊官网上公开的收费政策来看,OA 论文的 APC 收费标准因刊而异,各大学术出版商的收费策略也各不相同,OpenAPC 平台[22]数据显示,2018 年学术期刊的篇均 APC 价格为1 985欧元。为了解国内"双一流"高校科研人员发表 OA 论文的整体经费情况,笔者用最简单的方法进行初步估算,假定

各高校支持学术期刊开放获取需支付的年度 APC 费用 = 当年篇均 APC 价格 × 远期汇率 × 本校科研人员全年发表的 OA 论文总量，按照 OA 论文总量 50 337 篇，篇均 APC 1 985欧元，一年远期汇率 7.8[23] 计算，我国“双一流”高校需支付的 2018 年 OA 论文 APC 费用总和为 1 985 ×7.8 ×50 337 ≈77 936.78 万元（中国人民大学、中央民族大学、云南大学、新疆大学数据暂未公开，未纳入统计）。可以发现，国内“双一流”高校图书馆用于支付订购学术期刊的经费投入远不足以支持学术期刊大规模开放获取出版所需的 APC 投入。

6 高校图书馆推动学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化的出路

6.1 政策出路：推动开放获取政策的制定与实施

从宏观上看，新形势下图书馆想要推动学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化，需要国家层面的政策作为支撑，图书馆应以高校联盟的组织形式主动开展评估调研，研究和探索相关政策，加强政策执行力度，让政策落地、落细、落实。从微观上看，各高校图书馆的发展还受所在高校的政策影响。作为资源的购买方，高校图书馆不是学术论文的主要生产者，在推动学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化的过程中存在一定局限性。因此图书馆需要联合学校科研管理等其他部门的力量，推动学校出台本校对科研人员的开放获取政策。与此同时，高校图书馆自身也应将学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化的研究工作纳入到图书馆重点工作和总体规划中，尤其是要将学术期刊订阅经费和 APC 的费用转化纳入整体考虑，促进出版社出台面向中国高校的费用转化细则，提供多样化的转化方案供高校图书馆选择，分步骤推动学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化。

6.2 认识出路：深化全面开放获取的理念与认知

图书馆只有从观念上认识到学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化的重要性，不断探索和研究合理利用经费的方式方法，才能探索出适合自己的道路。开放获取不等于免费获取，很多出版商利用混合出版模式，在向订购机构收取昂贵且逐年增长的订阅费同时，也向机构作者收取 APC 费用，存在一定程度的“双重收费”问题。因此，图书馆用于文献资源建设的费用要在未来逐步向开放出版费用转化，这是应当明确的第一个观念。开放获取不是一个图书馆、一所高校的事情，开放获取运动在欧美的快速发展，得益于各大图书馆和大学联盟的不懈努力。当前我国高校图书馆对开放获取的认知度还处于了解和探索阶段，想要争取更大的资源共享空间，为图书馆资源建设能力的拓展和延伸提供更多可能，就必须以高校联盟的方式共同推进开放出版运动，这是应当明确的第二个观念。

6.3 经费出路：引导和规范开放论文的定价模式

开放获取的费用问题是科研人员、出版商和订阅机构三方博弈的结果，当前国际出版社没有针对我国的费用优惠政策，在 OA 论文 APC 普遍偏高及高校图书馆文献建设总体经费暂无大幅增长的现实条件下，想要继续推进开放获取运动，将订阅经费作为大规模开放出版资助经费的可行性不强，需考虑减扣、抵消、降价等其他经费转化模式，同时处理好开放获取进程中的成本控制问题。高校图书馆应发挥集体谈判优势，引导和规范 APC 价格，研究学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化的机制，减少我国开放获取运动的成本。

首先，各高校要在价格谈判前做好基础数据的整理工作，包括本校外文期刊的订阅费用、使用成本和年度经费估计，本校科研人员发表 OA 论文的总量、增长率和学科分布情况等。其次，要关注各大出版商对开放获取的态度、行动与相关政策，包括出版商旗下各期刊收录的 OA 论文比例、APC 收费政策、已签署的开放出版转化协议等，有选择性、阶段性和针对性地与出版商进行谈判，以点带面、逐步扩大开放范围。最后，要对转化过程中可能出现的问题进行预判，如扣减依据、扣减时间、扣减额度与期刊价格涨幅的关系，组建专业的谈判代表团队，如借鉴荷兰大学联盟做法，委托大学校长作为首席谈判顾问，在与出版商的谈判中掌握控制力和话语权。

7 结语

缺乏国家层面和学校层面的政策支持，高校图书馆想要主动作为、承当相应的社会职责，实现学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化，还有较长的一段路要走。在国内现有政策尚未成熟的环境下，高校图书馆应首先改变自身观念，认识学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化的重要性，将研究和探索相关问题纳入到图书馆重点工作和总体规划中。其次，作为高校的文献信息中心，高校图书馆还应不断了解本校科

研人员对学术论文开放获取的态度,不断跟进国内外开放获取协议进展,在掌握行业动态、出版信息和本校状况的基础上,联合学校科研管理等其他部门的力量,推动学校出台本校开放获取政策。最后,高校图书馆也要发挥集体的力量,以联盟的形式主动开展评估调研,参与国家层面的规则制定,积极研究定价模式,推进相关政策落地,为开放出版的规范化和可持续发展提供制度保障。

参考文献:

[1] 张晓林,李麟,刘细文,等. 开放获取学术信息资源:逼近"主流化"转折点[J]. 图书情报工作,2012,56(9): 42－47.

[2] 郑建程,赵艳,肖曼,等. 学术期刊从订阅模式向开放获取模式转化的经费可行性研究:OA2020 的启示[J]. 图书情报工作,2016,60(12):75－80.

[3] Directory of open access journals[EB/OL]. [2020－06－16]. http://www. doaj. org.

[4] LEWIS D W. The inevitability of open access[J]. College and research libraries,2012,73(5):493－506.

[5] Read the Budapest open access initiative[EB/OL]. [2019－12－28]. https://www. budapestopenaccessinitiative. org/read.

[6] PATRICK O, DIANE C, ARAVINDA C,et al. Bethesda statement on open access publishing[EB/OL]. [2019－12－28]. http://legacy. earlham. edu/~peters/fos/bethesda. htm.

[7] HANS-JÖRG B, KARL E, PETER G,et al. Berlin declaration on open access to knowledge in the sciences and humanities[EB/OL]. [2019－12－28]. https://openaccess. mpg. de/67605/berlin_declaration_engl. pdf.

[8] The Competitiveness Council. Expression of interest in the large-scale implementation of open access to scholarly journals[EB/OL]. [2019－12－27]. https://oa2020. org/mission.

[9] 乐毅. 欧洲基金会共同发布 S 计划出版社应如何应对? [EB/OL]. [2019－12－25]. http://www. cbbr. com. cn/article/125194. html.

[10] 中国科学院文献情报中心. 2019 年中国开放获取推介周推进开放科学实践[EB/OL]. [2019－12－30]. http://www. las. cas. cn/xwzx/zhxw/201910/t20191029_5413786. html.

[11] 张晓林. 让所有科研论文免费阅读,中国机构明确力挺开放获取[EB/OL]. [2019－12－25]. http://www. chinalibs. net/ArticleInfo. aspx? id=448776.

[12] 程维红,任胜利. 国外学术期刊 OA 出版论文处理费(APC)调查[J]. 编辑学报,2017,29(2):192－195.

[13] 赵艳,张晓林,郑建程. 图书馆文献订购经费向开放出版经费转化:目标、挑战与策略[J]. 图书情报工作,2016, 60(1): 5－11.

[14] 赵昆华. OA2020 倡议国际观测与政策建议[J]. 图书情报工作,2019,63(13):16－27.

[15] Expression of interest in the large-scale implementation of open access to scholarly journals [EB/OL]. [2020－06－16]. https://oa2020. org/mission.

[16] AIP Publishing. AIP Publishing signs "Read and publish" pilot program agreement with Waseda University in Japan[EB/OL]. [2020－04－06]. https://www. prnewswire. com/news-releases/aip-publishing-signs-read-and-publish-pilot-program-agreement-with-waseda-university-in-japan-300888556. html.

[17] The Royal Society. OA, renewals, and a 3% price drop for package a subscribers[EB/OL]. [2020－01－09]. https://blogs. royalsociety. org/publishing/price-drop.

[18] PLOS and the University of California announce open access publishing agreement[EB/OL]. [2020－04－10]. https://blogs. plos. org/plos/2020/02/plos-and-the-university-of-california-announce-open-access-publishing-agreement.

[19] 初景利,李麟,沈东婧,等. 我国科技期刊开放获取出版发展态势——基于中国科协科技期刊的调查[J]. 图书情报工作,2013,57(1):43－48.

[20] 李麟,张晓林. 传统出版社的开放出版政策[J]. 图书情报工作,2013,57(1):26－31.

[21] 教育部高等学校图书情报工作指导委员会. 2018 年 1025 所高校图书馆文献资源购置费统计表[EB/OL]. [2019－12－30]. http://www. scal. edu. cn/sites/default/files/attachment/tjpg/3-2018 年 960 所高校图书馆电子资源购置费统计表. pdf.

[22] Open knowledge foundation germany. OpenAPC[EB/OL]. [2019－12－29]. https://treemaps. intact-project. org/apcdata/openapc.

[23] 中国银行. 中国银行远期结售汇牌价[EB/OL]. [2020－01－09]. https://www. bankofchina. com/sourcedb/ffx.

作者贡献说明:

袁青:提出问题,设计论文研究思路和结构,撰写与修改论文;

陈星辰:文献调研,数据处理,撰写论文。

The Dilemma and Way out for University Libraries to Promote the Transformation of Academic Journals from Subscription Mode to Open Access Mode

Yuan Qing Chen Xingchen
Huazhong University of Science and Technology Library, Wuhan 430074

Abstract: [Purpose/significance] The issue of "double charging" in the process of open access has aroused the attention and discussion of publishers, libraries and researchers. In this context, this paper intends to explore the Chinese path of transformation of academic journals from subscription mode to open access mode, in order to attract the attention of university libraries to the issue of "double charging" in the process of open access, and provide enlightenment for the transformation and development of university library's literature resources construction in the new era. [Method/process] Through literature research and network survey, this paper analyzed the necessity and feasibility of university libraries to promote the transformation of academic journals from subscription mode to open access mode, the article processing charges (APC) model of publishers, and the transformation mode of academic journals from subscription mode to open access mode, summarized the dilemma of university libraries in promoting the transformation of academic journals from subscription mode to access mode, and put forward some suggestions. [Result/conclusion] The university library should realize the importance of transformation of academic journals from subscription mode to open access mode, regard open access research as one of the important work of library literature resources construction, carry out evaluation and research in the form of university alliance, participate in the formulation of rules, study the pricing mode actively, promote the implementation of relevant policies and maximize the co-construction and sharing of scientific research achievements.

Keywords: open access academic journals APC subscription mode resource construction